

APLIKASI PANDUAN UNTUK IBU HAMIL BERBASIS ANDROID MOBILE

Makalah

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Komunikasi dan Informatika



Diajukan Oleh :

Nama : Hermawan Susanto

Pembimbing 1 : Hernawan Sulistyanto,S.T.,M.T.

Pembimbing 2 : Aris Budiman,S.T.,M.T.

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
OKTOBER 2013**

HALAMAN PENGESAHAN

Publikasi ilmiah dengan judul
**APLIKASI PANDUAN UNTUK IBU HAMIL
BERBASIS ANDROID MOBILE**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Hermawan Susanto

L2000900091

Telah disetujui pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 31 oktober 2013

Pembimbing I



Hernawan Sulistyanto, S.T., M.T.

NIK: 882

Pembimbing II



Aris Budiman, S.T., M.T.

NIK : 969

Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal :

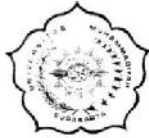
Mengetahui,

Ketua Program Studi

Teknik Informatika

Dr. Heru Supriyono, M.Sc.

NIK : 970



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id> Email: informatika@fki.ums.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

141/A.3-II.3/INF-FKI/X/2013

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Teknik Informatika menerangkan bahwa :

Nama : HERMAWAN SUSANTO
NIM : L200090091
Judul : ANALISIS PANDUAN UNTUK IBU HAMIL BERBASIS ANDROID
MOBILE
Program Studi : Teknik Informatika
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 30 Oktober 2013

Biro Skripsi
Teknik Informatika

Fauzan Natsir, S.Kom

Turnitin Originality Report

APLIKASI PANDUAN UNTUK IBU HAMIL
BERBASIS ANDROID MOBILE by

Hermawan Susanto 91

From Publikasi Ilmiah Periode Desember
2013 (Informatika)

Similarity Index

20%

Similarity by Source

Internet Sources:	2%
Publications:	1%
Student Papers:	19%

Processed on 30-Oct-2013 03:23 WIT

ID: 367441052

Word Count: 2293

sources:

1 10% match (student papers from 19-Jun-2013)
Class: Informatika
Assignment:
Paper ID: [337186865](#)

2 2% match (student papers from 29-Oct-2013)
Class: Informatika
Assignment:
Paper ID: [367171223](#)

3 2% match (student papers from 19-Jul-2013)
Class: Informatika
Assignment:
Paper ID: [341416604](#)

4 1% match (student papers from 07-Jun-2013)
Class: Informatika
Assignment:
Paper ID: [335173159](#)

5 1% match (student papers from 02-Aug-2012)
Class: Informatika
Assignment:
Paper ID: [310430238](#)

6 1% match (student papers from 07-Jun-2013)
Class: Informatika
Assignment:
Paper ID: [335175813](#)

7 1% match (publications)
[A. Lecerd, "Automatic support for usability evaluation", IEEE Transactions on Software Engineering, 1998](#)

8 1% match (student papers from 19-Jul-2013)
Class: Informatika
Assignment:
Paper ID:

APLIKASI PANDUAN UNTUK IBU HAMIL BERBASIS ANDROID MOBILE

Hermawan Susanto, Hernawan Sulistyanto, Aris Budiman
Department of Informatics, Faculty of Communications and Informatics,
Muhammadiyah University of Surakarta
Email : moochy@ymail.com

ABSTRACT

Pregnancy is very important moment for the young mother, she will give the best attention and care for her fetus. Nine months of pregnancy are not easy. Many expectant mothers especially the young mother feel anxious when the first pregnancy. Lack of knowledge about pregnancy period. They also do not understand about the age of pregnancy, the understanding of pregnancy age is important to know the development of the pregnancy age and the birth period. The purpose of the research is to create the pregnancy guide application for the expectant mother to get the information and knowledge about the development of pregnancy age, the prediction of the birth, and the tips of pregnancy. The method is used in the research is SDLC (System Development Life Circle) method is the method that describes the system development life cycle in the design and development of information system. The design of pregnancy guide application for an expectant mother contains the counts of pregnancy profile, such as the prediction of birth, the age of pregnancy, the age of fetus, the spacing of time to the birth, the increasing of the expectant mother's ideal weight every week, the knowledge of pregnancy, and the media player for classic music. The pregnancy guide application can be used for the expectant mother as the tools to get information about her pregnancy easily and practically.

Keywords : pregnancy, guide, prediction, information system, android

APLIKASI PANDUAN UNTUK IBU HAMIL BERBASIS ANDROID MOBILE

Hermawan Susanto, Hernawan Sulistyanto, Aris Budiman

Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan Infomatika,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email : moochy@ymail.com

ABSTRAKSI

Kehamilan merupakan suatu hal yang sangat penting bagi semua calon ibu, dimana calon ibu pasti akan memberikan perhatian dan perawatan terbaik terhadap kandungannya. Sembilan bulan menjalani masa kehamilan bukanlah hal yang mudah. Banyak ibu hamil terutama ibu-ibu muda dengan kehamilan pertama yang khawatir dalam menghadapi dan menjalani kehamilan. Kurangnya pengetahuan tentang kehamilan merupakan hambatan bagi seorang calon ibu dalam menjalani masa kehamilan. Banyak calon ibu yang tidak tahu tentang usia kehamilan, sebab mengetahui usia kehamilan itu sangat penting untuk mengetahui perkembangan usia kehamilan dan masa kelahiran pada masa itu. Tujuan dari penelitian ini membuat suatu Aplikasi panduan untuk ibu hamil berbasis *android mobile* sebagai panduan yang lebih praktis untuk digunakan bagi para ibu yang sedang hamil agar mendapatkan informasi serta pengetahuan tentang perkembangan usia kehamilannya, prediksi jadwal persalinan serta informasi panduan-panduan seputar kehamilan. Aplikasi dibuat dengan metode penelitian yang digunakan adalah metode SDLC (*System Development Life Cycle*) yaitu metode yang memaparkan siklus hidup pengembangan sistem dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi. Hasil perancangan untuk aplikasi panduan untuk ibu hamil yaitu berisi penghitungan-penghitungan tentang profil kehamilan, antara lain tanggal prediksi kelahiran, umur kehamilan, umur janin, dan lama waktu menuju lahir, penghitungan kenaikan berat badan ideal ibu hamil tiap minggunya, informasi pengetahuan seputar kehamilan, media pemutar musik klasik yang nantinya diharapkan aplikasi dapat digunakan sebagai alat bantu panduan untuk ibu hamil agar lebih mudah dan praktis untuk mendapatkan informasi tentang kehamilannya.

Kata kunci : kehamilan, panduan, prediksi, sistem informasi, *android*

A. PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan suatu hal yang sangat penting bagi calon ibu, dimana calon ibu pasti akan memberikan perhatian dan perawatan terbaik terhadap kandungannya. Sembilan bulan menjalani masa kehamilan bukanlah hal yang mudah. Banyak ibu hamil terutama ibu-ibu muda dengan kehamilan pertama khawatir dalam menghadapi dan menjalani kehamilan. Kurangnya pengetahuan tentang kehamilan serta kurangnya perhatian baik dari diri sendiri (ibu hamil) maupun suami atas kebutuhan saat kehamilan merupakan hambatan bagi seorang calon ibu dalam menjalani masa kehamilan.

Dari waktu ke waktu begitu banyak masalah yang timbul pada wanita, khususnya pada ibu-ibu muda yang bias dikatakan masih belum begitu paham tentang masa kehamilan. Sering kali dijumpai bahwa ibu hamil tidak mengetahui pasti berapa usia kehamilannya, Padahal mengetahui usia kehamilan itu sangat penting agar bias diktahui

perkembangan dan perkiraan waktu lahirnya.

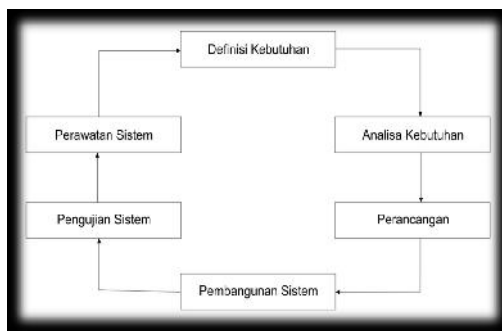
Tindakan selama ini yang dilakukan oleh calon ibu untuk memantau pertumbuhan dan kesehatan kandungannya antara lain membaca panduan perawatan kehamilan, mencari informasi dengan mengunjungi Puskesmas, klinik bersalin atau berkonsultasi langsung dengan dokter atau bidan. Hal ini menjadi kurang efisien jika calon ibu sangat sibuk tetapi ingin memantau pertumbuhan dan kesehatan kandungannya setiap saat. Semakin bertambahnya perkembangan teknologi di zaman era informatika seperti ini seharusnya informasi seperti itu bukanlah hal yang sulit didapat.

Melihat permasalahan hal yang di atas, penulis mendapatkan ide serta motivasi untuk membuat sebuah aplikasi yang berjudul “Aplikasi panduan untuk ibu hamil berbasis *android mobile*”, yang diharapkandengan aplikasi ini dapat berguna sebagai panduan serta informasi seputar masa kehamilannya yang disajikan secara

menarik dan praktis untuk digunakan.

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode SDLC (*System Development Life Cycle*) yaitu metode yang memaparkan siklus hidup perkembangan sistem dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi.



Gambar 1.Metode SDLC

Tahapan-tahapan metode SDLC adalah sebagai berikut :

- Tahapan definisi kebutuhan adalah proses perencanaan kebutuhan aplikasi terhadap *user*. Dilakukan pula pengelompokan permasalahan yang terjadi sebelum aplikasi dibangun sehingga dapat dilakukan penilaian terhadap kebutuhan baru.
- Tahapan analisis kebutuhan adalah mencari dan menganalisis kebutuhan *user*, baik berupa informasi maupun perangkat yang digunakan serta aplikasi disesuaikan dengan kebutuhan *user*, kemudian memberikan alternatif terbaik tentang aplikasi yang digunakan oleh *user* untuk mempermudah kinerja *user*.
- Tahapan perancangan atau desain merupakan perancangan *user interface design* yang meliputi tampilan, form dan desain dari Aplikasi panduan untuk ibu hamil berbasis *android mobile*.
- Tahapan pembangunan sistem (*coding*) merupakan tahapan implementasi dari tahap perancangan yang secara teknisnya dikerjakan oleh *programmer*. Setelah perancangan selesai, maka aplikasi dibangun dengan *software Eclipse*.
- Pengujian sistem merupakan tahapan uji coba terhadap aplikasi panduan sebelum dapat digunakan sepenuhnya. Seluruh fungsi-fungsi dari aplikasi harus diuji coba agar sistem terbebas dari *error* dan hasilnya sesuai dengan kebutuhan.

f. Tahapan perawatan aplikasi terjadi modifikasi *software*, perbaikan dari *error* atau umpan balik dari user terhadap aplikasi yang telah digunakan. Pemeliharaan suatu aplikasi diperlukan, termasuk di dalamnya pengembangan dari aplikasi dengan penambahan fitur-fitur baru untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Halaman Spalsh Screen

Halaman splash screen adalah halaman pembuka atau yang pertama kali muncul ketika program dijalankan, dan halaman ini akan tertutup secara otomatis yang kemudian mengarah ke halaman menu utama.



Gambar 2.Halaman Splash Screen

2. Halaman Menu Utama

Halaman menu utama adalah halaman yang muncul setelah halaman splash screen. Halamain ini berisi fitur-fitur dari aplikasi panduan untuk ibu hamil berbasis *android mobile*.



Gambar 2.Halaman Menu Utama

3. Halaman Prediksi Kelahiran

Halaman ini berisi tentang hasil penghitungan prediksi kelahiran, serta berisi tentang umur profil kehamilan. Halaman ini dapat berjalan secara *realtime*, isi halaman dapat berubah sendiri setiap harinya. Sistem bekerja dengan mengambil *record* data profil terakhir setelah user sudah mengisi profil. Di dalam Halaman ini terdapa dua tombol yaitu tombol Menu Utama yang digunakan untuk kembali ke menu

utama, dan tombol Ubah Profil yang digunakan untuk mengubah data profil kehamilan user untuk input penghitungan prediksi kelahiran.

Gambar 3.Halaman Prediksi Kelahiran

4. Halaman Form Ubah Profil

Halaman ini digunakan untuk mengubah data profil user untuk input penghitungan prediksi. Terdiri dari nama, kemudian jenis input disesuaikan dengan jenis input yang user ketahui saat itu berupa *check button* yaitu HPHT (Hari Pertama Haid Terakhir) dan tanggal prediksi kelahiran, tanggal berupa *date picker*, dan jangka waktu siklus haid (menstruasi). Di form ini terdapat tombol Simpan yang

digunakan setelah data telah diinputkan.

Gambar 5.Halaman Form Ubah Profil

5. Halaman Form Berat Badan Ideal

Halaman ini digunakan untuk menghitung berat badan ideal seorang ibu hamil. Terdapat 4 *input* pada halaman ini yaitu nama ibu, umur kehamilan, berat badan sebelum dan sesudah hamil, dan tinggi badan. Nama ibu dan umur kehamilan akan terisi otomatis diambilkan dari hasil penghitungan halaman prediksi kelahiran ketika profil sudah terisi. Dalam halaman ini terdapat tombol Hitung yang digunakan untuk memproses penghitungan berat badan ideal.

Gambar 6. Halaman Form Berat Badan Ideal

6. Halaman Hasil Tombol Hitung

Halaman ini berisi hasil penghitungan berat badan ideal. Halaman hasil penghitungan ini berisi nama ibu, berat badan ideal sekarang, saran berat badan status gizi ibu, dan kenaikan berat badan dari awal masa hamil yang disarankan.

Gambar 7.Hasil Tombol Hitung

7. Halaman Catatan

Halaman ini digunakan oleh user untuk membuat catatan baru atau *diary*. User dapat membuat catatan pribadi mengenai masa kehamilannya. Terdapat dua tombol yaitu tombol Menu Utama untuk kembali ke menu utama dan tombol Catatan Baru untuk membuat catatan baru.

Gambar 8.Halaman Catatan

8. Halaman Form Catatan Baru

Halaman ini digunakan untuk membuat atau menambahkan catatan baru. Halaman ini terdapat 2 tombol yaitu tombol Menu Utama untuk kembali ke menu utama, tombol Simpan digunakan untuk menyimpan catatan yang telah dibuat.



Gambar 9.Halaman Catatan Baru

9. Halaman Form Hapus dan *Update* Catatan

Halaman ini digunakan untuk menghapus halaman ini terdapat dan memperbarui isi dari catatan yang sudah dibuat. Di dalam 3 tombol yaitu tombol Menu Utama untuk kembali ke menu utama, tombol Hapus untuk menghapus catatan, dan tombol *Update* untuk menyimpan isi catatan yang telah diperbarui.



Gambar 10.Halaman Form Hapus dan *Update* Catatan

10. Halaman Menu Pengetahuan

Halaman ini berisi tentang isi pengetahuan-pengetahuan secara umum yang dibutuhkan oleh *user*. Halaman ini terdapat tombol-tombol isi pengetahuan dan tombol Menu Utama untuk kembali ke menu utama.



Gambar 11.Halaman Menu Pengetahuan

11. Halaman Pengetahuan

Halaman ini berisi tentang pengetahuan seputar ibu hamil. Terdapat 2 tombol yaitu tombol Sebelumnya digunakan untuk membuka ke halaman sebelumnya, dan tombol Selanjutnya digunakan untuk membuka ke halaman selanjutnya.



Gambar 12.Halaman Pengetahuan

12. Halaman Pemutar Musik

Halaman ini berisi media pemutar musik yang berisi lagu musik klasik yang berguna sebagai alat bantu ibu hamil untuk menstimulasi janin dalam kandungan. Halaman ini memiliki 4 tombol yaitu tombol Putar untuk memutar musik, tombol

berhenti untuk memberhentikan musik sementara, dan tombol matikan untuk mematikan musik yang diputar, dan tombol Menu Utama untuk kembali ke menu utama.



Gambar 13.Halaman Pemutar Musik

13. Halaman About

Halaman About berisikan tentang data diri atau profil dari pembuat aplikasi.



Gambar 14.Halaman About

PENGUJIAN

Pengujian sistem dalam penelitian ini dilakukan di tempat praktik bidan dengan responden bidan, dan pasien ibu hamil, serta di kampus Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan responden mahasiswa secara umum dengan mendemonstrasikan aplikasi panduan untuk ibu hamil berbasis *android mobile*. Proses mendemonstrasikan aplikasi ini dengan menunjukkan langsung kepada *user*. *User* mencoba mengoperasikan aplikasi ini kemudian memberikan pendapatnya tentang aplikasi ini dengan mengisi angket kuisisioner yang telah disediakan.

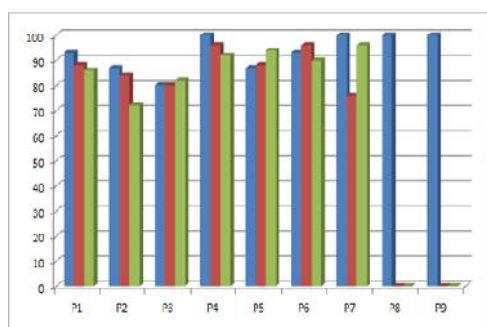
Berikut hasil skoring dari angket yang diisi oleh responden yang didapat dari penghitungan yang telah dirumuskan. Hasil skoring dapat dilihat pada **gambar 15**. berikut :



Gambar 15. Grafik Hasil Kuisisioner

Keterangan:

- P1 : Aplikasi mudah digunakan
- P2 : Tampilan aplikasi menarik
- P3 : Informasi cukup lengkap
- P4 : Tampilan gambar cukup jelas
- P5 : Aplikasi cukup interaktif
- P6 : Materi yang disajikan mudah dipahami
- P7 : Aplikasi membantu menyampaikan informasi tentang kehamilan
- P8 : Rumus dan penghitungan sudah benar dan sesuai
- P9 : Isi pengetahuan sudah benar



D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian, perancangan, pembangunan, dan pengujian aplikasi panduan untuk ibu hamil berbasis *android mobile* dapat disimpulkan :

1. Aplikasi ini telah selesai dibuat dan telah dilakukan pengujian dengan mengambil sampel 3 responden bidan, 5 responden pasien ibu hamil, dan 10 responden mahasiswa UMS.
2. Menurut 93% bidan, 88% pasien, dan 86% mahasiswa UMS menyatakan sangat kuat bahwa aplikasi ini mudah digunakan.
3. Menurut 87% bidan, 84% pasien, dan 72% mahasiswa UMS menyatakan sangat kuat bahwa aplikasi ini menarik.
4. Menurut 80% bidan, 80% pasien, dan 82% mahasiswa UMS menyatakan sangat kuat bahwa kelengkapan informasi aplikasi ini lengkap.
5. Menurut 100% bidan, 96% pasien, dan 92% mahasiswa UMS menyatakan sangat kuat bahwa gambar dalam aplikasi ini jelas.
6. Menurut 87% bidan, 88% pasien, dan 94% mahasiswa UMS menyatakan sangat kuat bahwa aplikasi ini interaktif.
7. Menurut 93% bidan, 96% pasien, dan 90% mahasiswa UMS menyatakan sangat kuat bahwa aplikasi ini mudah untuk dipahami.
8. Menurut 100% bidan, 76% pasien, dan 96% mahasiswa UMS menyatakan sangat kuat bahwa aplikasi ini membantu dalam menyampaikan informasi tentang kehamilan.
9. Menurut 100% bidan menyatakan sangat kuat bahwa rumus dan perhitungan dalam aplikasi ini sudah sesuai.
10. Menurut 100% bidan menyatakan sangat kuat bahwa isi pengetahuan dalam aplikasi ini sudah benar.
11. Hasil yang didapat dalam penelitian ini telah mencapai tujuan dari penelitian ini.

Saran

1. Ke depan aplikasi ini dapat dikembangkan secara terintegrasi dengan repository *online* mengenai info-info tentang kehamilan, sehingga informasi yang diberikan tidak hanya sebatas data yang telah tersimpan pada basis data di dalam aplikasi ini. Dengan demikian informasi yang diberikan bias lebih *up to date* sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan pengetahuan dan informasi mengenai kehamilan.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan sebaiknya multimedia lebih diperbanyak sehingga aplikasi lebih menarik.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan aplikasi dapat mendukung untuk ukuran layar yang berbed-beda.
4. Penelitian selanjutnya ke depan informasi dapat langsung ditampilkan berdasarkan umur kehamilan sehingga informasi yang dibutuhkan dapat sesuai yang dibutuhkan saat itu.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, deri Rizki.2013, *Kupas Tuntas Seputar Kehamilan*. Jakarta : Agro Media Pustaka.
- Gartika Rahmasari, *9 Bulan penuh Keajaiban Selama Kehamilan* (Edisi terbaru, Jakarta Timur, Gudang Ilmu,2011).
- Hermawan S, Stephanus.2011.*Mudah Membuat Aplikasi Android*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Mulyana, Eueung. 2012, *App Inventor : Ciptakan Sendiri Aplikasi Androidmu*. Yogyakarta : Andi.
- Prawirohardjo, Sarwono. 2002. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : Bina Pustaka.
- Safaat, Nazruddin. 2012.*Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung : Informatika Bandung.
- Septiawan, Arif. 2012, *Pengenalan dan Pembelajaran Cara Membaca Al Quran (Ilmu Tajwid) berbasis Mobile Android*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Utomo, Eko Priyo. 2012, *From Newbie to Advanced – Mudahnya Membuat Aplikasi Android*. Yogyakarta : Andi.
- Wijatmaka, Wakhid. 2012. *Aplikasi Pembelajaran Kebudayaan Jawa Berbasis Mobile Android*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta